

מידע על אירוע בטיחותי

(הודעת החוקר הראשי)

תיק תאונה 41-19

- קנגורו בנחיתה שהתפתח להידלקות המטוס -

30.5.2019

בתאריך

צסנה 172

כלי הטיס

4X-CGF

מספר רישום

מנחת גבולות

מקום האירוע

למען הסר ספק, המסמך אינו דוח סופי מטעם משרד החוקר הראשי
ולא חלות על תוכנו ההגנות הקבועות בחוק הטיס, התשע"א - 2011

לצורכי בטיחות בלבד

מידע על אירוע בטיחותי (הודעת החוקר הראשי)

תיק תאונה 19-41

תקציר האירוע

ביום חמישי, בתאריך 30.5.2019, בשעות הבוקר המוקדמות, מטוס צסנה 172 הגיע לנחיתה במנחת גבולות על מסלול 05. מיד לאחר הנגיעה התפתח "קנגורו" כשבנגיעה השלישית להבי המדחף פגעו במסלול. המטוס נסחף ימינה וירד מהמסלול, כאשר בשלב זה אש התפתחה במנוע שנצפתה גם ע"י שוכני המטוס באזור דושות הרגליים. המטוס נעצר בשוליו הימניים של המסלול והטיס והנוסע יצאו במהירות מהמטוס הבווער, ללא פגע, והתרחקו צפונה. המטוס נשרף כליל ונמחה. הטייס דיווח מידית לחוקר הראשי על התאונה והחוקר פתח בבדיקת האירוע.



תיאור האירוע

ביום חמישי, בתאריך 30.5.2019, בשעות הבוקר המוקדמות, טייס צסנה 172 של חברת מגידו תעופה, אשר לו מעל ל- 3,000 שעות טיסה על המטוס, יצא ממנחת מגידו למנחת גבולות למשימת פיזור זבובי פירות לצרכי חקלאות. הטייס אסף נוסע, שתפקידו לפזר את הזבובים וארגזי זבובים והמריא למשימה, ממנחת גבולות, בשעה 15:06.

לאחר ביצוע חלקה הראשון של המשימה, הטייס חזר למנחת גבולות, על מנת לאסוף עוד ארגזי זבובים ולהמשיך במשימה. בעת שהטייס התקרב למנחת, נצפה ערפל בסביבת המסלול. הטייס ביצע שלוש עד ארבע הקפות מעל המסלול, עד אשר זיהה את המסלול מבעד לערפל.

בשעה 10:07 הטייס ניגש לנחיתה, ככל הנראה כשתנאי הראות מגבלתיים. מזג אוויר במנחת בזמן הנחיתה הייתה רוח דרום-מזרחית קלה, טמפרטורות 19 - 20 מ"צ ולחות יחסית של 95% - 100%. לדברי הטייס, המטוס קפץ לאוויר וחזר ונגע במסלול שלוש פעמים ("קנגורו"), כאשר הנגיעה השלישית והאחרונה הייתה נגיעה קשה יחסית.

בבדיקת הסימנים על המסלול נמצאו שלושה מקצבי סימנים המעידים על פגיעת המדחף במסלול, ומאמתיים התרחשות שלוש קפיצות הקנגרו. המרחק שנמדד, מהפגיעה הראשונה ועד לירידת המטוס מהמסלול הוא כמאה מטרים.

עפ"י כלל הממצאים, הנגיעות השפיעו על מנח המנוע והצנרת המחוברת אליו, ובסבירות גבוהה שהתנתק צינור הדלק, ובהמשך, אחת מפגיעות המדחף במסלול האספלט הציתה ניצוץ, אשר גרם להתלקחות המנוע ולהצתת המטוס. המטוס נסחף לימין המסלול ונעצר כעשרים מטרים לאחר הירידה מהמסלול, בשוליו הימניים של המסלול. הטייס לאחר שהבחין באש בתחתית המטוס, סגר תערובת וברז דלק והודיע לנוסע לצאת מידית ולהתרחק מהמטוס. הטייס בחר לאור העובדה שהבחין באש גלויה בתחתית התא, שלא לבזבז זמן בשחרור המטף ופעולות כיבוי ואף נטש את מכשיר הטלפון הנייד שלו על רצפת המטוס. הטייס והנוסע יצאו במהירות מהמטוס הבווער ללא פגע והתרחקו ממנו. הנוסע דיווח על האירוע לכיבוי אש ולאחר כעשר דקות הגיעה כבאית ושני אמבולנסים. לוחמי האש כיבו את המטוס הבווער. המטוס נמחה. הטייס והנוסע לא נפגעו כלל.

הטייס דיווח מידית על התאונה לחוקר הראשי, אשר פתח בבדיקת האירוע.



אזור התאונה במנחת גבולות על מפת גוגל

סיכום החוקר הראשי

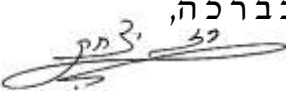
מדובר בטייס מנוסה, אשר, ככל הנראה, העובדה שביצע מספר ניסיונות נחיתה במזג אוויר מגבלתי עקב הערפל, גרמה להיווצרות לחץ כלשהו שפגם בהסתתו וגרם לנחיתה בגישה לא יציבה, בסופה הגיע במהירות מעט גבוהה ונגע עם שלושת הגלגלים ואולי עם גלגל אף, ראשון. בנחיתה, המטוס נכנס ל"קנגורו" ודילג על המסלול שלוש פעמים, בעוצמה מתגברת. מציאת צינורית הנשם על המסלול, בתחילת "נתיב" סימני להבי הפרופלור, יחד עם התיאור של שוכני המטוס, כי ראו אש, כולל מאזור הדושות, מלמדת על אפשרות, כי בקפיצה הראשונה או השנייה, המנוע התנתק חלקית מהתושבת או היטלטל באופן שצינורית הנשם, כמו גם צנרת הדלק התנתקו ונפרצו. מאחר שהמטוס נשרף כליל, לא ניתן לקבוע חד משמעית את מיקום הניתוק / שבר של צנרת הדלק.



צינורית נשם השמן שנמצאה

נחיתות בהן מתפתח "קנגורו" אינן נדירות ולרוב מסתיימות ב"הליכה סביב" וגישה נוספת, או בנחיתה עם נזק ברמות משתנות, או בד"כ אפילו ללא כל נזק. באירוע הנדון, באופן אקראי, ארע נזק למנוע, בנקודת זמן ומקום, תוך כדי קפיצות הקנגורו, שגרם לפריצת צנרת הדלק בסביבת המנוע, לדליפה משמעותית ולהתלקחות המנוע עקב גורם אחר, כמו ניצוץ חשמלי, גיצים שיצרו להבי המדחף עם המסלול או אפילו רק חום המנוע.

החוקר הראשי החליט לפרסם הודעה זאת לקדם את הגברת מודעות הטייסים לנושא נחיתות במזג-אוויר מגבלתי ולנושא נחיתות מלוות בתופעת ה"קנגורו", המתוארות ומוסברות בדוחות רבים שפורסמו.

בברכה,

עו"ד רו"ד יצחק (רוצ'יק)
החוקר הראשי

תאריך: 5.6.2019 סימוכין: 4000-0098-2019-0014398